

# 23.

foglalkozás

# Klímaváltozás

(TERMÉSZETTUDOMÁNY, FÖLDRAJZ, MATEMATIKA, DIGITÁLIS KULTÚRA)

„Olyan havat ad, mint a fehér gyapjú, olyan deret szór szét, amilyen a hamu.  
Darabokban dobálja a jeget, ki állhatja ki hidegét?”  
Zsolt 147,16-17

## Miről szól ez a tanegység?

A foglalkozás során a gyerekek figyelmét a 20–21. század egyik legnagyobb globális környezeti kihívására, a klímaváltozásra és annak következményeire irányítjuk. Megbeszéljük, hogy mit tehetünk mi az ebből fakadó problémák megelőzése, csökkentése érdekében!

## Áttekintő vázlat

23.1. Védd meg a bolygónkat!	15 perc
23.2. Klímajóslatok	15 perc
23.3. Klímabingó	15 perc
23.4. Szennyező szektorok	45 perc
<b>Összesen</b>	<b>90 perc</b>

## Előkészületek

A foglalkozáshoz szükséges eszközök előkészítése.

### Tantervi vonatkozás

Alapvető légköri jelenségek és folyamatok: Éghajlatváltozás. Mérések, mértékegységek, mérőeszközök: éghajlati diagramok és éghajlati térképek adatainak értő olvasása.

### Kulcsszavak

éghajlat, klímaváltozás, hőmérséklet

### Természettudományos megismerési módszerek

leírás, összehasonlítás

### Fejlesztett készségek, attitűdök

Környezettudatos gondolkodás  
Személyiségfejlesztés  
Matematikai kompetencia

### Mit készítsék elő?

füzet, íróeszköz, laptop, projektor, hangfal, gyurma, ragasztó, háztartási csomagolópapír, színes filcek, olló, ragasztó

### Mit akarunk elérni?

Ráhangolódás a témára.

### Mit fogunk csinálni?

Közös filmnézés, közös beszélgetés, gondolatterkép készítése egyéni munkában.

### Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?

íróeszköz, laptop, projektor, hangfal

### Mellékletek

23.1. Védd meg a bolygónk! (kisfilm)

## FELADATOK LEÍRÁSA

### 23.1. Védd meg a bolygónk!



15  
perc

A témára való ráhangolódásként közösen megnézzük a **23.1. melléklet** rövidfilmjét (kb. 4,5 perc).



### Az éghajlatváltozás

- Ki hallotta már az éghajlatváltozás szót? Mit jelent ez a kifejezés?
- Hogyan változik jelenleg Földünk éghajlata?
- Milyen okai vannak/lehetnek az éghajlat változásának?
- Milyen következményei vannak/lehetnek az éghajlat változásának?



## Gondolattérkép készítése

Gondolattérkép készítése a füzetbe tanári segítséggel. (Fontos, hogy egyféle szint használjanak, amikor az óra elején elkészítik saját gondolattérképüket az éghajlatváltozásról.)

### Mit akarunk elérni?

A klímaváltozással kapcsolatos mérések és előrejelzések megismerése.

### Mit fogunk csinálni?

Grafikon és térképes ábraelemzés.

### Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?

laptop, projektor

### Mellékletek

23.2.1. CO<sub>2</sub>-kibocsátás

23.2.2. Klímaváltozás

### Mit akarunk elérni?

Érzékenyítés a téma iránt.

### Mit fogunk csinálni?

Bingó játék. Közös beszélgetés és egyéni jegyzetkészítés.

### Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?

füzet, íróeszköz

### Mellékletek

23.3. Klímabingó



15  
perc

## 23.2. Klímajóslatok

Vetítsük le a mellékletben található animációkat! **(23.2.1. és 23.2.2. mellékletek)**

Tanári magyarázat a filmekhez:

- Ábrák magyarázása (színelcsok, időbeliség)
- Milyen tendenciákat tudtunk meg az animációkból?
- Reflektálás koordinálása az animációk kapcsán.
- Hogyan érzitek magatokat, hogy láttátok ezeket az animációkat?
- Milyen érzéseitek vannak a klímajóslatokkal kapcsolatban?



15  
perc

## 23.3. Klímabingó

A játék szabályainak ismertetése, játékvezetés: a gyerekek vegyüljenek el egymás között, és mindegyik cellához találjanak egy-egy osztálytársat, akire igaz az adott állítás. Az nyer, akinek sikerül minden cellát kitölteni!

Osszuk ki a játéklapokat **(23.3. melléklet)**, és induljon a játék!

A játék értékelése, közös reflexió:

- Ki lett az első? Mondd el a „megfejtéseket”!
- Ha nincs nyertes, akkor melyik állításhoz nem találtatok nevet? Mi lehet ennek az oka?



## A Bingó továbbélése

Töltsétek ki magatokra nézve a bingót (piros ikszeléssel)!

- Hány állítás igaz rátok?
- Kire igaz a legtöbb?
- Melyik állítást a legnehezebb „betartani”?

### Mit akarunk elérni?

A klímaváltozás okainak feltárása.

### Mit fogunk csinálni?

Csoportmunkában vizsgáljuk a klímaváltozást.

### Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?

füzet, íróeszköz, gyurmamagasztó, háztartási csomagolópapír, színes filcek, olló, ragasztó, mellékletek kinyomtatva tanulónként

## 23.4. Szennyező szektorok



45  
perc

A klímaváltozás okait és a lehetséges megoldásokat kutatjuk a foglalkozás második részében.



### Szennyező szektorok

Közös beszélgetésben azonosítsuk a legszennyezőbb szektorokat! Beszéljünk arról, hogyan hatnak a klímaváltozásra!



### Csoportfeladat

Csoportokban dolgozunk. Minden csoport válasszon ki egyet a szennyező szektorok közül!

Beszélgék meg és gyűjtsék össze a csomagolópapírra, hogyan lehetne a választott szektor működését környezetkímélőbbé tenni!

Milyen környezetszennyező tevékenységek jellemzik az adott szektort?

Hogyan lehet az adott szektorban csökkenteni a környezeti terhelést?

Hogyan lehet csökkenteni a káros kibocsátást?

A csoportmunkára javasolt időkeret: 20 perc

A csoportmunka befejezése utána hallgassuk meg a csoportok bemutatóit!



### Az órát közös értékeléssel zárjuk!



### Otthoni feladat

Az óra elején készített gondolatterkép kiegészítése az órán tanultakkal.

### Felhasznált és ajánlott források

- A foglalkozás anyaga a következő kiadvány alapján készült: Barna Orsolya – Soós Viktória (2021): *Kreatívan a klímaváltozásról*. Óravázlatok fenntarthatóságról és klímaváltozásról osztályfőnöki és helyettesítő órákra 9–12. évfolyamos diákok számára. Budapest. 42–47. oldal. <https://klimainnovacio.hu/files/attachments/programme/kreativan-a-klimavaltozasrol-tanari-kezikonyv-1.pdf>
- Legnagyobb CO<sub>2</sub>-kibocsátású országok: <https://twitter.com/CarbonBrief/status/1120715988532629506>
- Globális Klímaváltozás 1850–2020: <https://www.youtube.com/watch?v=DGODqW3Bnfk>
- *Védd meg a bolygónk!* [https://www.youtube.com/watch?v=v\\_D9g6AwZR8](https://www.youtube.com/watch?v=v_D9g6AwZR8) 0:22–4:20ig